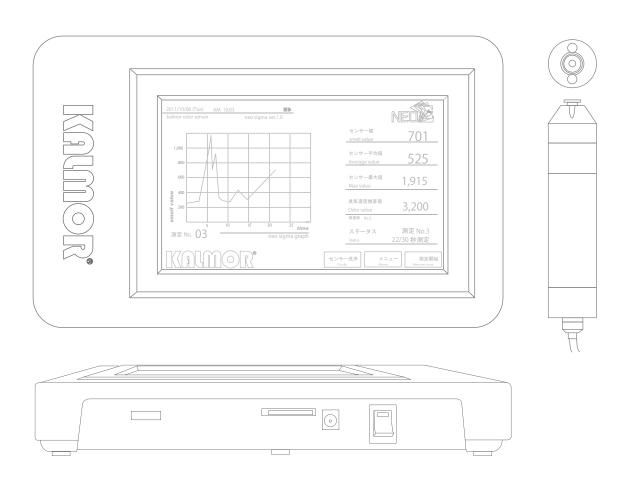
カルモア NEO sigma

取扱説明書

Ver.3.2

Karumoa Co., Ltd

製造販売元：株式会社カルモア

〒104-0033　東京都中央区新川２－９－５

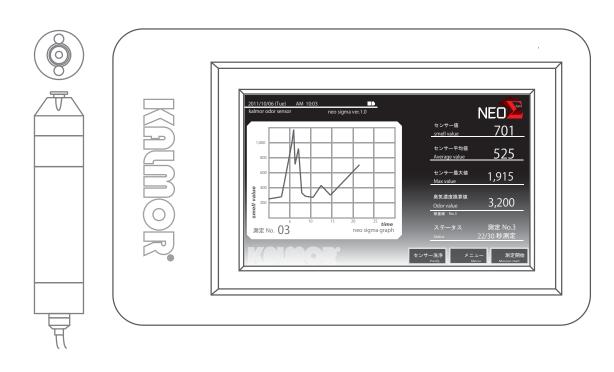
Tel：03--5540-5851　Fax：03-5540-5852

Mail：odorsensor@kalmor.jp

目次

製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
正しくお使いいただくために、この取扱説明書をよくお読み頂きご使用ください。
また、お読みになった後は、本書は大切に保管してください。

本書は カルモアNeo Σ（ネオシグマ）の機械本体および操作について記述したものです。
また、購入時に選択されたオプションにより、装置の仕様が異なりますのでご注意ください。

※ 本書は何の予告もなく変更されることがあります。
※ 本書内の画像等は実際のものと色・形などが異なる場合があります。

*KALMOR-neo*Σの特徴

- ■ センサー最大値、平均値の表示
- ■ セパレートタイプセンサーユニット
- ■ 大画面液晶パネル
- ■ リアルタイム測定グラフ表示
- ■ 臭気濃度換算値の算出
- ■ Billingual モード

２－１．安全上の注意

本製品を安全に正しくお使い頂くために、必ずお読み下さい。

２－２．マークの種類と意味

	禁止	行ってはならない禁止事項です。 例えば は、分解禁止を示しています。
	注意	必ず守っていただきたい注意事項です。
	電源	電源に関係する必ず守って頂きたい注意事項です。

	充電池から漏れている液などに素手で触れないで下さい。皮膚に付着したり目に入ったりすると、化学火傷を起こす 恐れがあります。この場合、直ちに医師の診断を受けて下さい。
	火のそばや炎天下など、高温の場所で本機器を使用・充電・放置しないで下さい。
	本体の分解や改造をしないで下さい。 故障、けが、火災・漏液・発熱・破裂・発火などの原因になります。
	濡れた時はすぐに乾いた布などで拭いて下さい。 濡れたまま放置すると、性能や寿命を低下させたり、または感電したりする原因になります。
	当社指定のACアダプタ以外を使用しないで下さい。 火災や、故障の原因になります。
	本体・センサ部・ACアダプタから、煙が出ていたり異臭がしたりするときは、本体の電源を OFF にしてACアダプタをACコンセントから抜いて下さい。火災、漏液、感電、破損、故障の原因になります。
	充電池の充電が所定の時間を超えても完了しない場合は、直ちにACアダプタをコンセントから抜いて下さい。火災・ 漏液・発熱・破裂・発火などの原因になります。
	本体内部に金属類を差し込まないで下さい。またセンサ、本体に水などの液体が入らないように注意して下さい。故 障、感電、火災の原因になります。
	ACアダプタでのご使用は、必ず AC100V のコンセントに接続して下さい。 故障、けが、火災・破裂・発火などの原因になります。
	コードは破損しないように十分ご注意下さい。 故障、けが、火災・破裂・発火などの原因になります。
	当社指定のオプション以外使用しないで下さい。 けがの原因になります。また本体の故障や破損の原因にもなります。
	強い衝撃を与えたり、投げつけたりしないで下さい。故障の原因になります。
	吸引ノズル、フィルタユニットを持って、本体を振り回したりしないで下さい。 本人や他人に当たり、けが及び本体回路損傷の原因になります。
	振動、ホコリ湿気の多い所で使用しないで下さい。故障の原因になります。
	直射日光の当たる場所や熱器具の近くに放置しないで下さい。変形や変色の原因になります。
	小さなお子さまの手の届かない場所に保管して下さい。けがの原因になります。
	充電池は5℃～35℃の温度範囲で充電して下さい。 この温度範囲以外で充電すると、漏液・発熱・電池の性能や寿命を低下などの原因になります。
	引火性のガスの発生する場所でACアダプタを使用しないで下さい。発火事故の原因になることがあります。
	電源コードの上に重いものを載せないで下さい。電源コードが傷つき、火災や感電の原因になります。
	ACアダプタをコンセントからはずす時は、本体機器側の電源OFFを確認して、必ずACアダプタ本体をはずしてくだ さい。電源コードを引っ張るとコードが傷つき、火災や感電などの原因になります。
	ストラップの取付けは確実に行って下さい。 間違った取り付け方は、落下によるけがや本体の破損などの原因になります。
	シンナーやベンジンなどでケースを拭かないで下さい。 変形や変色などの原因になります。 ケースが汚れた時は、中性洗剤を湿した布で軽く拭いて汚れを落とし、乾いた布で拭き取って下さい。

お客さま又は第三者の方が、この製品の誤った使用方法、その他の不具合、あるいはこの製品の使用によって受けられた損害賠償については、法令上賠償責任が認められる場合を除き、当社は一切 の責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

本体標準仕様

液晶　　　：7inch LCD タッチパネル

I/O　　　：SD カードスロット

仕様電源　：AC100V 50/60Hz（付属 AC アダプター）

動作温度　：0℃～ 55℃

動作湿度　：結露なきこと

外形寸法　：W250mm×D158×H42mm

重量　　　：731g

バッテリー：リチウムイオン電池

連続使用時間　：約３時間

充電時間　：約８時間

データ出力：CSV形式

センサーヘッド標準仕様

センサー素子：カルモア製 KYSW1003

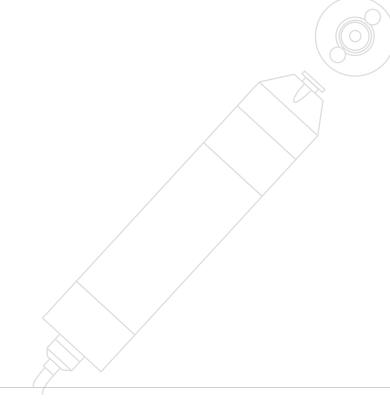
外形寸法　　：φ40mm×L160mm

吸引方式　　：ファン吸引式

吸引量　　　：80ml/min

重量　　　　：200g

ケーブル長さ：1.1m

フィルター　：内部埋め込み式

1．ネオシグマ本体

2．センサーヘッド

3．ACアダプター

4．専用ケース

5．専用ケース用ストラップ

6．取扱説明書

7．２GB SDカード

≪ 無 償 修 理 に関する規 定 ≫

1 取り扱い説明書、本体貼り付けラベル等注意書きに従った正常な使用状態で故障した場合は、保証期間内（お買い上げ日より1年間）無償修理させていただきます。

2 保証期間内に無償修理をご依頼される場合は、お買い上げの販売店に製品と保証書をご指示の上、お申し付け下さい。

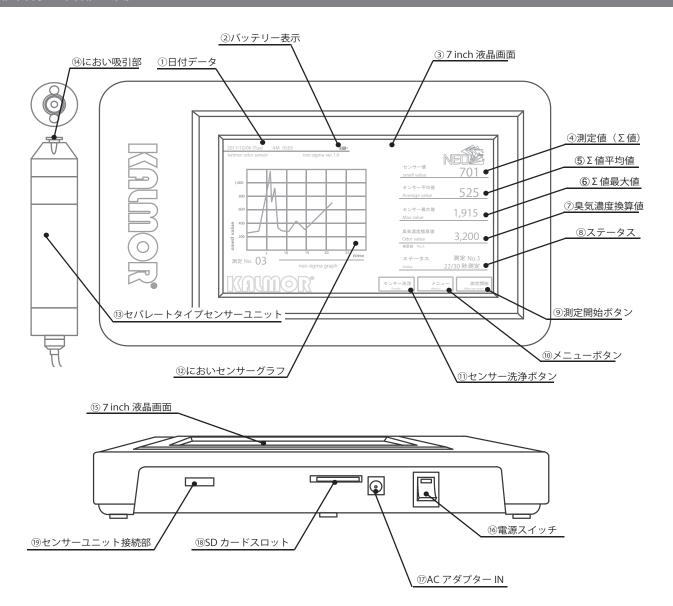
3 保証期間であっても、次の場合は有料となります。

① 本保証書のご指示がない場合。
② 本保証書にお買い上げの年月日、お客様名、お買い上げ販売店名の記入がない場合。
③ 使用上の誤り、不当な修理・調整・改造による故障及びそれらの原因により生じた故障、または故障の原因が本製品以外の機器にある場合。
④ お買い上げ後の落下・衝撃等による故障及び損傷（輸送中も含む）
⑤ 火災・地震・風水害・落雷・その他の天変地異・異常電圧などによる故障及び損傷。
⑥ 消耗部品（バッテリーやセンサー部分など）に関するものの交換。

4 本保証書は日本国内においてのみ有効です。
(This warranty is valid only in Japan)

・ この保証書は本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理を約束するものです。したがいまして、この保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理などについてご不明な場合は、お買い上げの販売店または株式会社カルモアまでお問い合わせください。

・ 保証期間経過後の修理については、取り扱い説明書をご覧下さい。

8．保証書

②バッテリー表示
⑭におい吸引部
①日付データ
③7 inch 液晶画面
④測定値（Σ値）
⑤Σ値平均値
⑥Σ値最大値
⑦臭気濃度換算値
⑧ステータス
⑬セパレートタイプセンサーユニット
⑨測定開始ボタン
⑩メニューボタン
⑫においセンサーグラフ
⑪センサー洗浄ボタン
⑮7 inch 液晶画面
⑯電源スイッチ
⑲センサーユニット接続部
⑱SD カードスロット
⑰AC アダプター IN

①日付データ	日付データを表示します。
②バッテリー表示	バッテリーの残量を三段階で表示します。
③7inch液晶画面	測定データなどの情報を表示します。
④測定値（Σ値）	センサーで測定したセンサー値を表示します。
⑤Σ値平均値	測定終了後に、測定時間内のΣ値の平均値を表示します。
⑥Σ値最大値	測定終了後に、測定時間内のΣ値の最大値を表示します。
⑦臭気濃度換算値	事前に登録した検量線により、臭気濃度換算値を表示します。
⑧ステータス	測定ナンバー、測定開始後の時間などの状態を表示します。
⑨測定開始ボタン	センサーの測定を開始する測定開始ボタンです。
⑩メニューボタン	各種設定をするためのメニューボタンです。
⑪センサー洗浄ボタン	センサーの値を正常にするためのセンサー洗浄ボタンです。
⑫ニオイセンサーグラフ	測定中のセンサー値をリアルタイムで表示します。
⑬セパレートタイプセンサーユニット	内部にセンサーとファンを内蔵したユニットです。
⑭におい吸引部	対象試料を吸引する吸引部です。
⑮7inch液晶画面	測定開始、各種設定、センサー洗浄ボタンがあります。
⑯電源スイッチ	ニオイセンサーの電源です。ランプが『点灯』状態で正常です。
⑰ACアダプターIN	本体を充電するためのACアダプター接続箇所です。
⑱SDカードスロット	SDカードを挿入するカードスロットです。
⑲センサーユニット接続部	セパレートセンサーヘッドの接続口です。

6－1．測定上の注意

6－1－1．測定値に影響を及ぼす物質

センサーの原理上、下記のような酸化性電位物質等は測定できません。
またこれらを含む臭気は正しい測定結果を得られません。

塩素　オゾン　フロン　NOｘ　SOｘ　アルコール類

6－1－2．センサー部を汚染する物質（一時被毒）

これらの物質はセンサークリーニングをこまめに実施することで劣化を防ぐことが出来ます。

塩化水素　アセトン　二酸化硫黄　タール　オイル系臭気

6－1－3．測定禁止の物質

下記物質は、センサー劣化を防ぐことは出来ず、著しい悪影響を及ぼします。
正確な値が表示されない場合はセンサー交換が必要となります。

シリコン　塩素　フロン　硫酸ミスト　塩酸ミスト

6－1－4．液体吸引の禁止

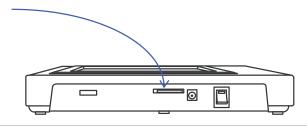
液体を直接吸引しないで下さい。センサーおよびセンサー室内に液体が入ると、センサー破損、吸引ファン、内部基盤などが故障をしますので絶対に吸引しないで下さい。

6－1－5．温湿度に関する注意

温湿度は測定値に影響を及ぼします。通常、温湿度が高いほど測定値も高くなる傾向にあります。測定値を比較する場合は、測定環境を考慮の上ご利用ください。
また、動作温度（0～55℃）、動作湿度（結露なきこと）を超える環境での測定は故障の原因となりますので絶対におやめください。

6－2．SDカードの挿入

出荷時にニオイセンサー本体の上部側面にSDカード（２GB）を挿入しております。SDカードが挿入されていることを確認後使用して下さい。本体へのSDカード挿入は下記写真の通り、本体画面をみてSDカードの読み込み部を上にして挿入して下さい。

SDカード（２GB）

６－３．ACアダプタの接続と充電について

６－３－１．ACアダプタを接続して測定をする場合

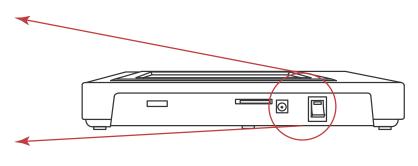
本機はACアダプタを接続しながらの使用が可能です。長時間の測定の際は、ACアダプタを接続しながらのご使用をお勧めいたします。

１）ＡＣアダプタと本体を接続します。
２）ＡＣアダプタを家庭用電源コンセント（AC100V）に接続します。
本体機器側のＬＥＤ緑色『点灯』確認してください。
※ 満充電の時は、ACアダプタを接続しても緑のランプは点灯しません。
※ ＡＣアダプタの過度な抜き差しは故障の原因となりますのでおやめください。
※ 起動画面中のACアダプタの抜き差しは故障の原因となりますのでおやめください。

６－３－２．充電

本機は充電回路を備えておりますので、バッテリーの充電が可能です。
ACアダプタを接続しないときは、予め充電をした上、ご使用ください。

＜充電は電源OFF時に行ってください。＞

１）電源OFFを確認し、ＡＣアダプタと本体を接続します。
２）ＡＣアダプタを家庭用電源コンセント（AC100V）に接続します。
本体機器側のＬＥＤ緑色『点灯』確認、充電が開始されます。
※ 満充電の時は、ACアダプタを接続しても緑のランプは点灯しません。
３）充電後の本体の保管は、ＡＣアダプタ及びＡＣコンセントから抜いて保管してください。

充電時間は約８時間程度です。充電完了時は充電池・ＡＣアダブタが発熱しますご注意ください。
また、充電中の AC アダプタの抜き差しは避けてください。（充電池が過充電になります）

本体機器使用時（電源ＯＮ時）のＡＣアダプタの抜き差しは、電子回路の異常及び破損 の原因になりますので絶対行わないでください。充電池は、充放電約５００回使用できます。

また、充電池の交換は製造メーカまでご依頼ください。充電池使用及びＡＣアダプタ使用時の電源供給切換は、電源 OFF にて確実に行ってください。特にＡＣアダプタ使用時は、ケーブルが抜けないよう注意して測定してください。故障の原因となります。

6－3－2．長期間使用しない場合

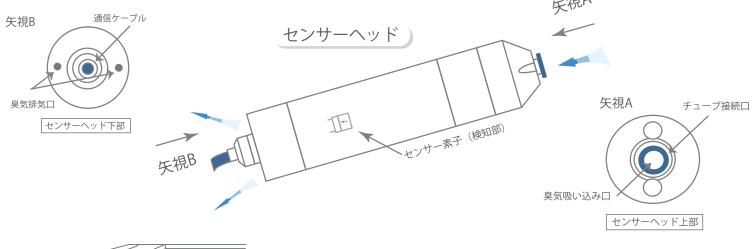
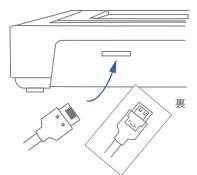
1) お買い上げ直後、または長時間使用していないで再び使用する場合は、充電してからお 使い下さい。
2) バッテリーが完全に放電している場合、時刻の設定を必ず行って下さい。時刻設定が正しく無い場合、測定データの日付けが正しく記録されません。

充電中はＡＣアダプタが発熱する場合が有りますが故障では有りません。
付属のＡＣアダプタ以外は使用しないで下さい。火災や故障の原因になります。

濡れた手でＡＣアダプタに触れないで下さい。感電の原因になります。
ＡＣアダプタから煙や異臭が出ている場合は、ＡＣアダプタをコンセント及び本体から抜いて 下さい。
充電は、周囲の温度が＋５℃～＋３５℃の場所で行って下さい。

6－4．センサーヘッド（交換用センサーヘッド￥100,000（税抜））

センサーヘッドは対象となる臭気を吸引するニオイセンサーの心臓部です。下記内容を御理解頂き、特性を理解した上で正しくお使い下さい。
センサーヘッドは使用頻度におうじて劣化する消耗品です。定期的な交換を推奨いたします。

測定原理　金属酸化物半導体センサーにニオイ分子が衝突した際の電位差を出力し、ニオイの強さを数値で出力しています。

センサーヘッドを本体に挿入する場合、裏面のPushボタンを押しながら本体に挿入して下さい。
センサーヘッドを本体から抜く場合も裏面のPushボタンを押しながら取り外しをして下さい。

強引に通信ケーブルを引っ張ると本体及びセンサーヘッドが破損します。

センサー素子は金属酸化物半導体センサーを使用しています。本センサー素子が加熱され安定するまでは数値が高く検出されます。6-1.の項目を御一読頂き、センサーを長く使えるように配慮下さい。

6－4－1．測定開始をする前に

本機は納入前に清浄空気でクリーニングされておりますが、納入当初はセンサー値が1,000を超えた数値が検出されます。センサー値が外気で200前後になるまで清浄な外気でアイドリング測定を実施して下さい。環境により数値低下までの時間は異なりますが、30-60分程度で数値が安定します。

6－4－2．センサー値　参考指標

本機は下記の指標を一つの目安にしています。参考にして下さい。

NEO Σ カルモアネオシグマセンサー値　目安

Σ値	実用的な意味	対策
～250	においを感じない快適な空気	必要なし
～350	普通の人で臭気を感じない	
～400	臭気を感じるが特別に気にならない	
～800	臭気を充分に感じ、苦情が出る	必要
800～	臭気が不快感を増す	急務

<参考>　冬場の空気が綺麗な外気　200 前後
冬場の臭気がないと感じる室内　400 前後
夏場の空気がきれいな外気　250 前後

また、本センサーの測定原理の関係上、人間の嗅覚では強いと感じないニオイ（エチルアルコールなどの揮発性物質　例）ホワイトボードマーカー等）でもセンサー値が高く検出されます。
事務所内部などでは気付かないニオイやガスが存在することがあります。測定毎に条件が一定になるように心がけて下さい。

P.7　測定上の注意をご参照ください。

6－5．その他

本センサーは人間の嗅覚に可能な限り近いように設計しているため、人間が強すぎると感じるニオイに関しましてはセンサー素子もダメージを受けます。
強いと感じる臭気を定期的に測定する場合は、対象臭気を一定倍率で希釈して測定するようにして下さい。このように強すぎるニオイも希釈をすることで変化を定量的に確認することが可能です。

7－1．基本的な測定の流れ

測定を開始するにあたり、ＳＤカードの挿入、センサーヘッドの装着を確認して下さい。

計測開始

①電源ON

本体の電源スイッチをONにして下さい。

②本体起動　起動画面起ち上げ

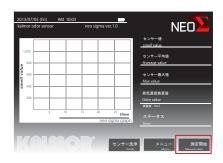
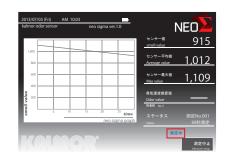
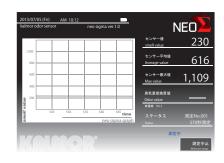
センサーの起動画面が立ち上がります。約１分位で測定可能画面に切り替わります。

③起動スタンバイ

左の画面が立ち上がれば測定が可能です。

④測定用アイドリング運転

測定ボタンを押し、センサー素子が安定するまでアイドリング運転を実施します。

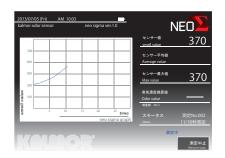
センサー起ち上げ時は、素子が温まっていないため、数値が高く検出されます。（1000以上）

測定開始ボタンを押すと測定開始です。

測定中は測定中と青字で表示されます。

上記の様にセンサー値が低下し、数値が安定すれば測定可能です。

次ページへ続く

購入時のセンサーは長期間測定していないため、センサー値が高くなる場合があります。センサーは温度湿度、室内に浮遊している物質などの影響を受けます。あらかじめ、測定を実施する雰囲気の数値がどの程度かを把握し、それをベースにセンサー値での差違を判断して下さい。

起動時にセンサー値が高い場合は清浄エア（綺麗な外気等）でアイドリング測定を実施して下さい。センサーの使用状況、頻度によりアイドリング時間は異なります。基準となる数値になるまで数値が安定してから測定を開始して下さい。

センサー被毒ガスや付着物などが付着してしまう場合はセンサー値が戻りにくい、あるいは戻らない場合があります。（P.7の測定禁止物質を参照下さい）

⑤測定開始

測定中は測定中と青字で表示されます。

測定が終了すると上記の画面が表示されます。

空気の綺麗な雰囲気でのセンサー値は屋外で200前後、室内で300～400程度です。室内には気づかない物質が多く存在するため、センサー値が高くても故障ではありません。

センサー値が2000を越えるようなサンプルの測定を繰り返し実施する場合は希釈などをしてセンサーへのダメージを減らすことでセンサーを長くお使い頂けます。

センサーの特性として対象サンプルのセンサー値の最大値付近になるとセンサー値の上昇が緩やかになる場合があります。このような場合は測定開始からの吸引時間を一定にし、平均値や最大値などを活用してデータを利用して下さい。センサー測定では可能な限り条件を揃えて測定することが重要です。

納入当初は数値が高く検出されるため、1Hr程度の「測定＋洗浄」を繰り返し、数値が安定するまでアイドリング運転を実施させて下さい。

7－2．単一物質におけるガス測定限界濃度

高濃度臭気でのネオシグマの使用はセンサー劣化の原因となります。
限界濃度を超えての測定及び限界濃度付近での長時間測定は避けて下さい。
また、下記表のガスと性質が類似しているガス及び同族のガスも同様の劣化を招く恐れが御座います。数値変化やセンサーの回復度合いを見ながら測定して下さい。

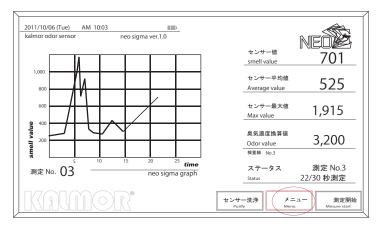
特に下記表の赤字ガスの測定は、センサーへの負荷が大きいためお薦めできません。

＊…長時間測定＝1 時間以上

ppm ppm

ガス名	限界濃度	ガス名	限界濃度
アセトン	100	二酸化炭素	10,000
エチルアルコール	1,000	一酸化炭素	10,000
メチルアルコール	1,000	塩素	2
イソプロピルアルコール	900	オゾン	2
アンモニア	10,000	硫化水素	100
酢酸	500	二硫化硫黄	5
ホルムアルデヒド	10,000	アセトアルデヒド	1,000
メチルメルカプタン	1	トルエン	100
酢酸エチル	400	キシレン	100
メチルイソブチルケトン	50	イソブタノール	50
ノルマルバレルアルデヒド	50	トリメチルアミン	10
		シリコン化合物	測定不可
		フッ素化合物	測定不可

臭気は複合状態で存在しており、ニオイ測定機で測定出来る限界濃度は単一物質と複合状態の計測では大きく異なります。上記数値はあくまでも参考として下さい。

ネオシグマの各種設定は起動画面のメニューボタンから行えます。データー管理モード、測定設定モード、日時設定モード、billingual modeの設定、においの用語集が閲覧可能です。

上記画面からメニューボタンを押して下さい。

上記がmenu画面となります。

＊…上記画面は実際の画面とは異なります。（開発画面のもののため）

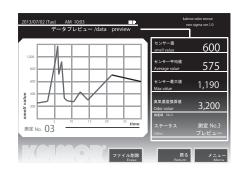
＊…上記画面は予告なく変更する場合が御座います。

８－１．データ管理モード

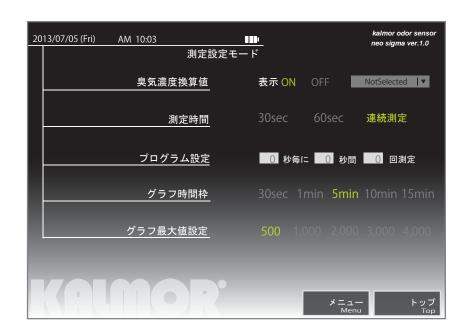
測定データをセンサー上で確認出来ます。SDカードに記録されたデータを即時に確認することが出来ます。
センサー最終値、センサー平均値、最大値、測定No.が記録されています。
日付けと時間はフォルダにデータとして記録されます。

SDカードへはCSVファイル形式で出力されるため、エクセルでファイルを開くことが可能です。
長期間連続測定したグラフは容量が大きいため、センサー上で開くのに時間が掛かる場合があります。
その場合はパソコン上で確認すると便利です。

1．データ管理モードにタッチして下さい。

２．測定後、開きたいファイルをタッチし、ファイルを開くにタッチして下さい。
日付けと測定開始時間はフォルダに記録されます。

３．測定したデータをセンサー本体で確認可能です。ファイルを削除したい場合は、「ファイルを削除」にタッチして下さい。

8－2．測定設定モード

測定設定モードは臭気濃度換算値、測定時間、プログラム設定、グラフ時間枠、グラフ最大値設定などが設定出来ます。センサーの最大値設定は、ある濃度を超えると自動でグラフ幅が拡がるオートスケール機能が付いています。

8－2－1．臭気濃度換算値

臭気濃度換算値の表示、非表示が可能です。表示したい場合は ON/OFF をセレクトして下さい。
また、５つの検量線を選ぶことが可能です。初期状態は未設定の状態となっています。
こちらに関しましては有料にて検量線をいれることが可能です。

検量線作成用プロット臭気濃度測定5検体	￥150,000-
検量線作成およびデータ入れ込み作業	￥90,000-

＊…上記は対象1検体の金額です。

本体に書き込まれた検量線データは NotSelected から選択することで測定画面に臭気濃度換算値を表示可能です。

注意：
本センサーで測定された臭気濃度換算値はあくまでも換算値であり、悪臭防止法に関する提出データとしては御使用頂けません。行政への提出データとしては臭気濃度測定を御依頼下さい。

臭気濃度測定基本費用（1検体）：￥75,000-
追加1検体：￥25,000-
諸経費および交通費等別途
＊…臭気濃度測定を御依頼頂いた際にセンサー値を同時に測定することで検量線の作成が可能です。

8－2－2．測定時間

測定時間は、30秒、60秒、連続測定の3種類からお選び頂けます。

30秒測定

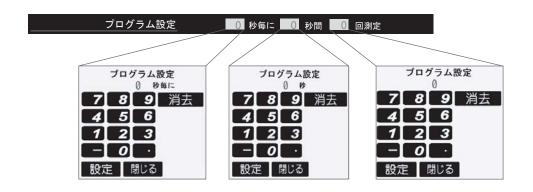
60秒測定

連続測定

簡単な測定は30秒で測定して下さい。
品質管理などの臭気測定は60秒で測定することを推奨致します。
連続測定をする場合はACアダプター等を接続して測定をして下さい。充電状態によっては測定途中で電源が切れてしまう場合があります。

8－2－3．プログラム設定

プログラム設定では「□秒間に□秒間、□回測定」という設定をすることでプログラム測定が可能です。

0 をタッチすると左の画面が表示されます。測定したいスパンを入力して下さい。

例：「300秒毎に60秒間、96回測定」をする。
　→5分毎に1分間、96回測定する。→5分毎に1分間、8時間測定する。
　→8時間連続で5分毎に1分間測定をする。

８－２－４．グラフ時間枠

測定時間にあわせてグラフ時間枠をご入力下さい。
30秒、1分、5分、10分、15分から選ぶことが可能です。タッチパネルでお選び下さい。

グラフ時間枠　30sec　1min　5min　10min　15min

８－２－５．グラフ最大値設定

測定するレンジに合わせてグラフレンジを設定可能です。初期設定は500に設定して下さい。
測定した数値が大きい場合は、オートスケール機能にてスケール調整します。

グラフ最大値設定　500　1,000　2,000　3,000　4,000

８－３．日時設定モード

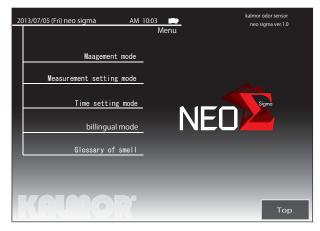
日時設定モードは日付の設定変更を行います。変更したい箇所のタッチパネルに触れると数字キーが出てくるので、それにタッチして変更を行います。

日時設定数字キー

注意：
時間設定が間違っていると、SDカードに出力される測定データのファイルに間違った時間が記録されます。測定時間が重要な測定を実施する場合には必ず時間設定を確認後、測定を開始して下さい。

8－4．バイリンガルモード（billingual mode）

バイリンガルモードは、メニューモードの「billingual mode」をタッチすると下記の右図の様に表示が全て英語表記に変更となります。但し「Glossary of smell」は、現在のところ表示はされていますが、英語による用語の説明は御座いません。

日本語（通常モード）

billingual mode（バイリンガルモード）

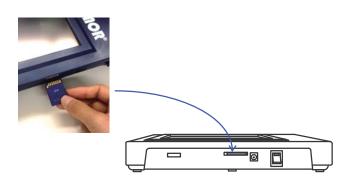
8－5．においの用語集

環境測定や悪臭防止法における簡単な用語についてまとめております。参考にして下さい。

臭気濃度（臭気指数）
臭気判定士
三点比較式臭袋法
嗅覚閾値
快不快度表示法
9段階快不快度表示法
6段階臭気強度表示法
特定悪臭物質
O.E.R.（臭気排出強度）
T.O.E.R.（総臭気排出強度）

9．内部データの更新について

本機ネオシグマは、ソフトウェアの更新の際、検量線作成時に SD カードで内部データの書換えが可能です。下記手順に基づき書換えを行なって下さい。

1．内部データの更新は、検量線作成時およびソフトウェアのアップデートがあった場合に更新データの入った SD カードを挿入して行います。
装置電源を ON にする前に更新データの入った SD カードを挿入して下さい。
SD カードを挿入後に装置を ON にすると、「ソフトを更新しますか？」の下記図が表示されるので「Yes」をタッチし、更新をして下さい。

2．更新が完了すると下記の画面が表示されるので、一度電源をオフにして再起動して下さい。再起動が完了するとソフトが更新されています。

更新が完了しました。
再起動してください。

3．書き込みに失敗した場合は下記のメッセージが表示されます。もう一度 1 の操作からやり直して下さい。また、SD カード内に添付ファイルがあることを確認して下さい。

「故障かな？」と思われる前に一度ご確認下さい。

Q１．センサー値がなかなか下がりません。どうすれば良いでしょうか？

センサー素子が一時被毒もしくはシリコン化合物などが付着している可能性があります。AC アダプタに接続した状態でアイドリング運転（12 時間程度）を実施して再度数値を確認して下さい。それでも数値が下がらない場合は弊社メンテナンスまでお問合せ下さい。

Q２．センサーは半永久的に使えますか？

センサー素子は使用に応じて徐々に劣化してきます。使用状況、クリーニング方法によって寿命は様々です。長くお使い頂くためにはセンサーのクリーニングをこまめに実施して下さい。センサー素子へのニオイ物質の固着が寿命を左右します。

Q３．電源がはいりません。何が問題でしょうか？

内蔵電池が充電されていない場合があります。

本センサーは充電をしながらの測定も可能です。また、SD カードが抜けていると装置を起動させることが出来ません。SD カードが挿入されているかを確認して下さい。

１１．日常点検および修理依頼、問い合わせ先について

センサーの日常点検は以下の通りです。

・充電状態の確認

・センサーのベース値の確認

センサーを購入当初の綺麗な外気での数値と比較して数値が高い場合は、外気で連続測定を実施して下さい。外気での空測定（アイドリング測定）を実施することで、センサー素子に付着したニオイ物質を焼き切ることが可能です。
センサー素子は測定時に 300-400℃に加熱されているため、外気での空測定を実施することで数値が低下してきます。それでも数値が下がらない場合は下記の連絡先に連絡し、校正・修理依頼をして下さい。

１．一般的なクリーニング方法

外気などのニオイのない環境にてセンサー値を下げ、値の変動が無くなった事を確認した上で、その状態でスイッチを OFF にして下さい。

＊…センサー値を下げる目安は 200 前後です。
＊…外気でも目安の 200 以下まで下がらない時はセンサー値の変動が無くなった状態でスイッチを OFF にして結構です。
＊…異常があった場合は日々の変動要素の可能性も考慮し、2-3 日ベース値をご確認頂き、様子を見て下さい。様子をみても異常が見られる場合は弊社にお問合せ下さい。
＊…高濃度臭気の状態と対応方法が異なりますが、センサー部への影響の違いによるものなのでご了承下さい。

２．定期的なメンテナンス

ご購入頂きましたネオシグマは高感度の精密機器です。この感度の維持など機器の保守のために 1 年に 1 回、弊社に定期点検をお申し付け下さい。

製品を購入した販売代理店先へ御連絡下さい。

納入当初外気測定値：

製造元：株式会社カルモア

TEL ：03-5540-5851
FAX：03-5540-5852
Mail：odorsensor@kalmor.jp